

DEC - 5 2005

Hauptman Kanesaka Berner  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# BREVET D'INVENTION

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

P.V. n° 923.432

N° 1.346.182

Classification internationale



F 06 c — F 06 d

Perfectionnement aux articulations et supports anti-vibrants à manchon élastique.  
(Invention : Antonio BOSCHI.)

Société dite : SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI - S. A. G. A. SOCIETÀ  
PER AZIONI résidant en Italie.

Demandé le 1<sup>er</sup> février 1963, à 14<sup>h</sup> 21<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 4 novembre 1963.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 50 de 1963.)

(Demande de brevet déposée en Italie le 6 février 1962, sous le n° 2.265/62,  
au nom de la demanderesse.)

Dans les joints élastiques qui comprennent deux douilles métalliques maintenant entre elles un manchon en caoutchouc auquel elles ont été fixées au cours de la vulcanisation, par l'un des procédés connus en soi, et dans lesquels la douille métallique extérieure est soumise, en service, à une rotation ou à un déplacement quelconque par rapport à la douille métallique intérieure, il est nécessaire, après la vulcanisation, de donner au manchon en caoutchouc une précompression, pour éviter les tensions internes qui se produiraient par suite du retrait subi par le caoutchouc après sa vulcanisation et, éventuellement, pour obtenir les caractéristiques de rigidité requises.

Normalement, cette précompression est obtenue par une réduction du diamètre extérieur de la douille métallique extérieure, ou par une augmentation du diamètre extérieur de la douille métallique intérieure effectuée par des opérations mécaniques à froid d'étrépage ou de mandrinage à froid.

Toutefois, pour pouvoir exécuter ces opérations, il est nécessaire que la douille métallique sur laquelle on veut agir soit, d'une part, cylindrique, c'est-à-dire dépourvue de brides, de saillies, d'étranglements ou d'obstacles tels que ceux qu'elles présentent quelquefois pour fixer les attaches et, d'autre part, qu'elle ait une épaisseur ou soit en une matière susceptible d'être déformée par des opérations à froid. Lorsque les douilles présentent les irrégularités indiquées plus haut ou quand, pour une raison quelconque elles ne peuvent pas être déformées par des opérations normales de travail à froid, il devient difficile et économiquement impossible de réaliser cette précompression.

La présente invention fournit une solution à ce problème, solution qui consiste à utiliser une douille métallique supplémentaire, d'épaisseur relativement faible qui est emmanchée à force, soit dans la

douille extérieure, soit sur la douille intérieure définitive.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé, donné à titre d'exemple non limitatif, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les particularités qui ressortent tant du dessin que du texte faisant, bien entendu, partie de ladite invention.

La figure 1 est une coupe axiale d'un joint selon l'invention terminé.

La figure 2 en est une coupe transversale suivant la ligne II-II.

La figure 3 est une coupe axiale d'un autre joint élastique selon l'invention.

La figure 4 est une coupe axiale d'un autre type de joint.

La figure 5 est également une coupe axiale d'une autre variante.

La figure 6 est une coupe transversale de la variante de la figure 5.

La figure 7 est une coupe axiale d'un joint comportant plusieurs parties en caoutchouc adhérent à des pièces en métal.

Dans la forme de réalisation représentée sur les figures 1 et 2, le manchon en caoutchouc 1, qui peut être plus ou moins évidé par des trous 2, comme indiqué sur le dessin, dans le but d'obtenir des flexibilités différentes dans les différentes directions radiales, est fixé par vulcanisation à la douille métallique intérieure 3 et à une douille métallique cylindrique extérieure analogue 4.

Dans le cas représenté sur la figure 1, la partie métallique 4 a son diamètre réduit par étrépage et elle est enfilée dans la douille magnétique 5 profilée en forme de tulipe.

L'expansion élastique après étrépage de la douille cylindrique 4 produit un accroissement de son diamètre, qui provoque un serrage et, par conséquent,

3 - 41734

Prix du fascicule : 2 francs

63 2191 0 73 734 1

BEST AVAILABLE COPY

[1.346.182]

— 2 —

le blocage entre la douille 4 et la douille profilée 5. Avec ce procédé, il est évidemment facile d'utiliser des parties métalliques extérieure ou intérieure de forme quelconque et dont le diamètre ne peut pas être facilement réduit pour compenser le retrait du caoutchouc après sa vulcanisation.

La figure 3 montre une variante de réalisation qui diffère par la forme de la douille extérieure 6 qui présente une bride au lieu d'un rétrécissement.

Sur cette figure, le caoutchouc n'est pas évidé à l'aide de trous axiaux, mais l'exemple n'est pas limitatif.

Sur la figure 4, la précompression du caoutchouc 1 est obtenue par agrandissement du diamètre de la douille métallique intérieure 3, qui est emmanchée sur un tube intérieur 7, profilé de la façon appropriée; dans le cas particulier de la figure, muni d'une bride à une extrémité.

Sur les figures 5 et 6, la douille extérieure 4 est fixée dans un anneau de métal 8 usiné de façon à présenter des rainures de clavettes ou un siège analogue permettant de l'immobiliser en rotation.

La figure 7 montre un système analogue à celui de la figure 1 et des figures suivantes, mais dans lequel les organes antivibrants en caoutchouc 1 et en métal 4 et 3 sont multiples et emmanchés à force sur une douille intérieure 7 de forme parti-

culière et dans une douille profilée extérieure 5.

## RÉSUMÉ

La présente invention concerne un joint ou support d'articulation antivibrant formé par deux douilles métalliques enserrant entre elles un manchon en caoutchouc auquel elles sont fixées dans lequel, afin de soumettre le caoutchouc à une précompression, on a prévu une troisième douille métallique auxiliaire, d'épaisseur et en matière appropriées, sur laquelle ou dans laquelle le manchon de caoutchouc est fixé et qui, après la vulcanisation du caoutchouc, est emmanchée à force dans la douille métallique extérieure ou sur la douille métallique intérieure, de façon à modifier son diamètre dans la mesure nécessaire pour effectuer la précompression du caoutchouc et simultanément obtenir la réaction mécanique indispensable pour assurer la liaison mécanique entre la douille métallique auxiliaire et celle du joint.

Société dite :

SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI.

S.A.G.A. SOCIETÀ PER AZIONI

Par procuration :

J. CASANOVA (Cabinet ARMENGAUD jeune)

N° 1.346.182

Société dite :

2 planches. - Pl. I

Società Applicazioni Gomma Antivibranti

S. A. G. A. Società per Azioni

FIG. 2

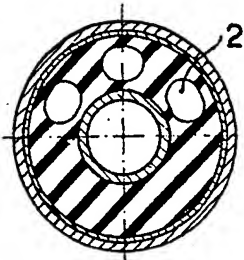


FIG. 1

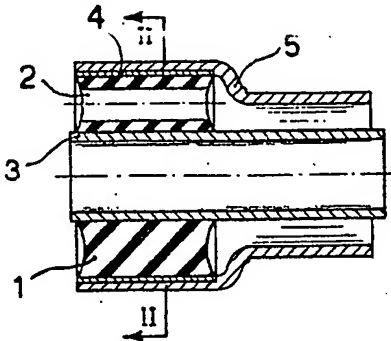


FIG. 3

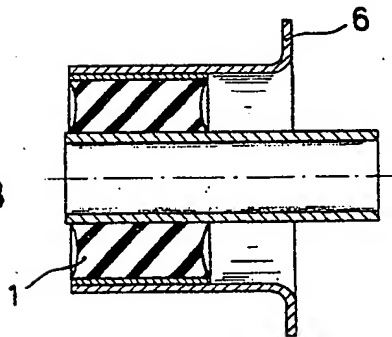
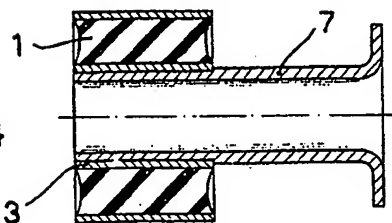


FIG. 4



BEST AVAILABLE COPY

N° 1.346.182

Société dite :

2 planches. - Pl. II

Società Applicazioni Gomma Antivibranti

S. A. G. A. Società per Azioni

FIG. 6

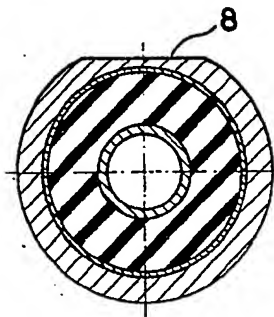


FIG. 5

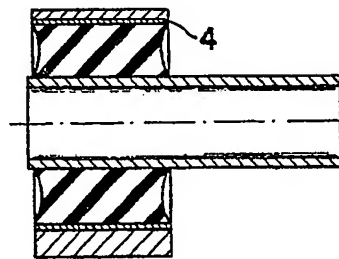
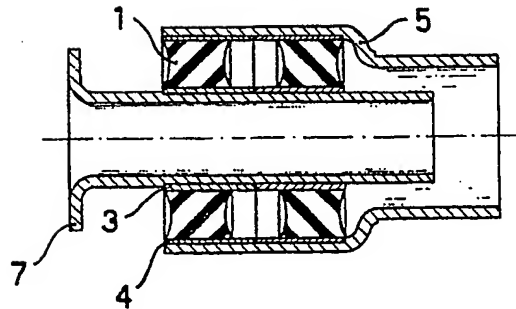


FIG. 7



BEST AVAILABLE COPY